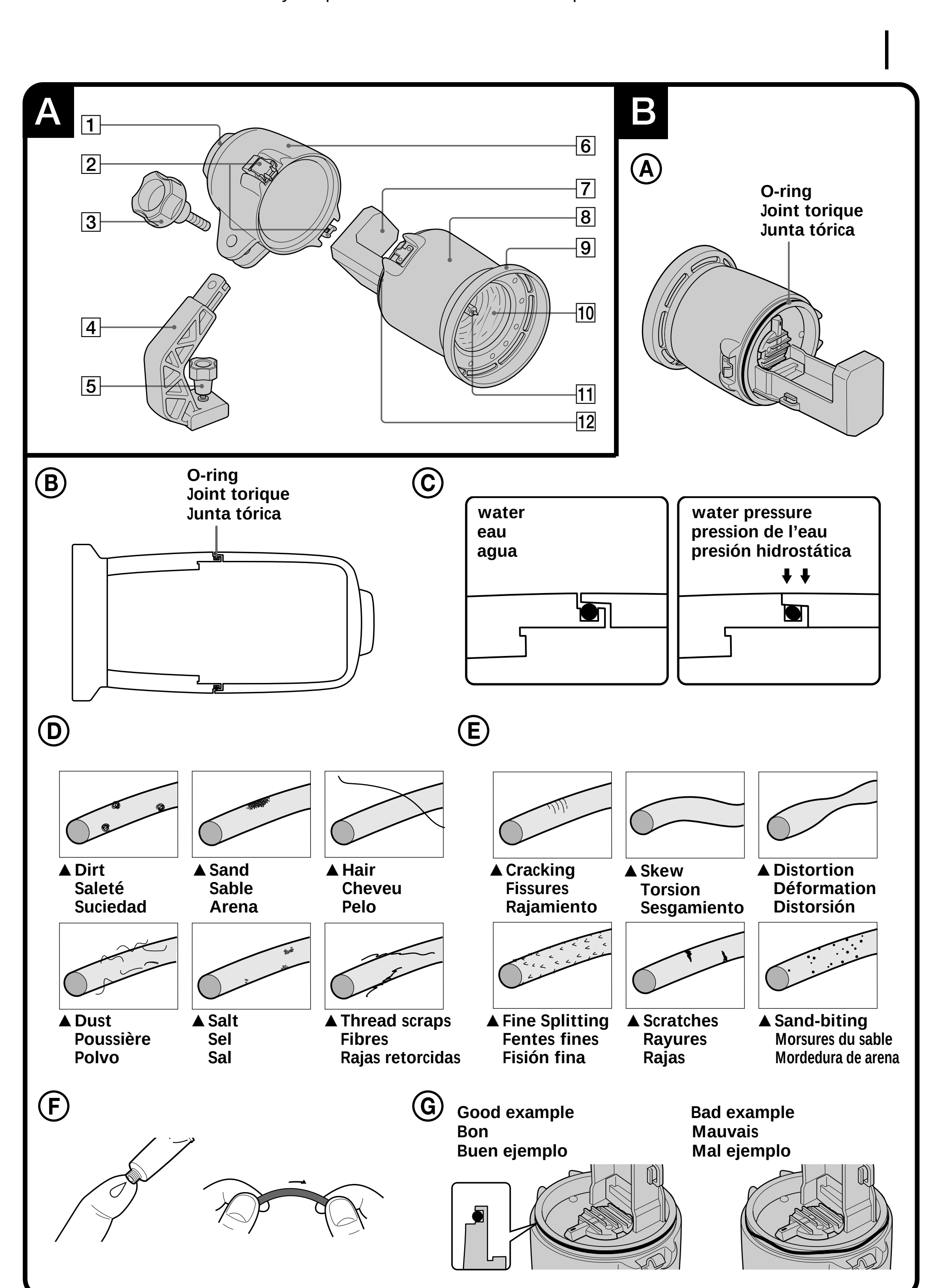
SONY

3-074-595-**11**(2)

Underwater Video Light

Operating Instructions
Mode d'emploi
Manual de instrucciones

HVL-ML20M



English

Before operating the unit please read this manual thoroughly and retain it for future reference.

A Identifying the parts

1 Power Switch
2 Buckle
3 Angle lock screw
4 Arm
5 Arm lock screw
6 Rear casing
7 Battery pack holder
8 Front casing
9 Guard
10 Front glass
11 Halogen lamp
12 O-ring

B Notes on the O-ring

What Is an O-ring? (B-Ⓐ)

- An O-ring is part of the water-proof packing that is used on underwater cameras, watches, and other diving equipments.
- The O-ring acts to preserve the waterproof qualities of the Marine Pack and other equipments.

How the O-ring waterproofs

The surface of the O-ring contacts the rubber to prevent water from entering the gap. (B-Ⓑ)

When water pressure acts on the O-ring, the contact surface area of the O-ring expands to increase the force acting on the groove on the Marine Pack. (B-Ⓒ)

O-ring maintenance is very important. If O-ring maintenance is not followed according to instructions, this might cause a water leak, and cause the Marine Pack to sink. The surface of the O-ring contacts the entire rubber evenly to prevent water from entering the gap.

Handling the O-ring

Set the O-ring in place

Avoid setting the O-ring in dusty or sandy locations.

1 Remove the O-ring.
Do not use pointed or metal objects to remove the O-ring. These objects might scratch or damage the Marine Pack groove or O-ring.

2 Inspect the O-ring.
- Fully check the following, and wipe off with a soft cloth or tissue paper. (B-Ⓓ)
- – Check for any dirt, grains of sand, hair, dust, salt, thread scraps, etc.
- – Check for any old grease.
- Lightly run your fingertip around the O-ring to check for any unapparent dirt.
- After wiping the O-ring, take care to prevent any cloth or tissue paper fibres from remaining on the O-ring.
- Check the O-ring for cracking, skew, distortion, fine splitting, scratches, sand-biting, etc. Replace cracked or scratched O-rings. (B-Ⓔ)

3 Inspect the O-ring groove.
Grains of sand or hardened salt sometimes get into the groove. Carefully remove them by blowing with an air spray or by wiping them with a cotton wool bud. Prevent fibre scraps from the cotton wool bud from entering inside.

4 Also, inspect the contacting surface on the other side of the O-ring in the same way.

5 Apply a coating of grease in the blue tube to the O-ring. (B- Ⓕ)
- Apply a small drop of grease onto the O-ring and evenly coat the entire surface of the O-ring with the end of your finger.
- Do not use paper or cloth as fibre may stick to the O-ring.
- Make sure that a thin coating of grease is applied to the surface of the O-ring at all times. Grease protects the O-ring, and prevents wear.
- After you have applied a small drop of grease onto the O-ring, set the O-ring immediately. Do not leave the greased O-ring on a desk or other surfaces.

6 Place the O-ring in the groove on the Marine Pack. (B- Ⓖ)
Place the O-ring evenly in its groove paying attention to the following points:
– Is there any dirt on the O-ring?
– Is the O-ring twisted?
– Do not pull the O-ring.
– Is the O-ring protruding?

Final check

After you have fitted in the O-ring, check it again for the following:
– Is the O-ring twisted?
– Is there any dirt on the O-ring?
– Is the O-ring protruding?
– Are there any cracking or distortion on the O-ring?

How to check for water leaks

After you have replaced the O-ring, close the Marine Pack before you insert the equipment you are using. Immerse the Marine Pack for about three minutes in water to a depth of about 15 cm, and check for water leaks.

Caution
When you have taken photos on a sandy sea bottom or have placed the camera on the sand, remove the O-ring and check for water leaks.

Be sure to take a spare O-ring with you. This facilitates replacement even if O-ring trouble occurs where you are taking photos.

Maintenance

After you have finished using an O-ring

- After you have used the Marine Pack, be sure to perform the following:
  - – Wash the Marine Pack with fresh water with the buckle closed to remove salt or sand.
  - – Insert the Marine Pack in fresh water for about 30 minutes with the buckle closed. If salt is left on the Marine Pack, metal parts and the O-ring might be damaged, and cause water leaks.
  - – When sun oil is stuck to the Marine Pack, wash off with lukewarm water. If sun oil is left on the Marine Pack, the surface of the Marine Pack might become discolored or become damaged.
  - – Wipe the inside of the Marine Pack with a soft, dry cloth. Do not wash with water.
- Remove the O-ring each time that you have finished using it, and check it. If the Marine Pack is dried with sea water still in the O-ring groove, salt crystals form, and might impair the O-ring's functions.
- Do not use thinner, benzene, alcohol or other solvents as they will damage the surface finish.

Storing O-rings

- Attach the spacer that was attached when you purchased the O-ring to prevent the O-ring from deteriorating.
- Prevent dust from sticking to O-rings.
- Apply a thin coating of grease in the blue tube to the O-ring, set it in the groove, and store in a well-ventilated location. Do not close the buckle.
- Avoid storing O-rings in hot, cold or humid locations, and placing in naphthalene or camphor. These locations and solutions will damage the materials.

How to store O-rings

- To maintain the O-ring's functions, avoid storing them in hot locations or in the direct sunlight.
- Do not place the spare O-ring under heavy objects. Doing so might deform the O-ring.

O-ring life

Replace the O-ring with a new one after one year of use.
Even if the O-ring is not cracked or scratched, deformation or wear reduces the waterproof qualities of the O-ring. Replace the O-ring with a new one if cracking, skew, distortion, fine splitting, scratches, sand-biting, etc. is found.

Grease
Use the grease in the blue tube (supplied). Using the grease in the yellow tube or other manufacturer's grease will damage the O-ring, and cause water leaks.

O-ring and grease
Contact your nearest Sony Service Center.

Français

Avant la mise en service de cet appareil, veuillez lire attentivement ce mode d'emploi et le conserver pour toute référence future.

A Nomenclature

1 Interrupteur d'alimentation
2 Boucle
3 Vis de blocage d'angle
4 Bras
5 Vis de blocage du bras
6 Partie arrière du boîtier
7 Logement de la batterie rechargeable
8 Partie avant du boîtier
9 Protection
10 Verre avant
11 Lampe à halogène
12 Joint torique

B Remarques sur le joint torique

Qu'est-ce qu'un joint torique ? (B-Ⓐ)

- Un joint torique est un joint qui assure l'étanchéité des appareils photo, caméscopes, montres et autres appareils de plongée.
- Le joint torique est important car c'est lui qui garantit l'étanchéité du caisson étanche et de l'appareil qu'il contient.

De quelle façon le joint torique assure-t-il l'étanchéité ?

La surface du joint torique est pressée contre le caoutchouc pour empêcher l'eau de rentrer. (B-Ⓑ)

Lorsque le joint torique est soumis à la pression de l'eau, sa surface se dilate et imprime une force sur la rainure du caisson étanche. (B-Ⓒ)

L'entretien du joint torique est donc très important. Si vous ne suivez pas les consignes d'entretien du joint torique, de l'eau peut s'infiltrer dans le caisson étanche, qui risque alors de tomber. Le contact entre le joint torique et le caoutchouc doit être régulier pour empêcher les infiltrations d'eau.

Maniement du joint torique

Insérez le joint torique

Evitez de poser le joint torique à des endroits poussiéreux ou sableux.

1 Enlevez le joint torique.
N'utilisez pas d'objets pointus ou métalliques pour enlever le joint torique. Ces objets peuvent rayer ou endommager la rainure du caisson étanche ou le joint torique.

2 Contrôlez le joint torique.
- Contrôlez bien le joint torique et essuyez-le avec un chiffon doux ou du papier soie. (B-Ⓓ)
- – Assurez-vous de l'absence de saleté, grains de sable, cheveux, poussière, sel, fibres, etc.
- – Assurez-vous de l'absence de vieille graisse.
- Passez le bout du doigt sur le joint torique pour vous assurer de l'absence de saleté imperceptible.
- Après avoir essuyé le joint torique, assurez-vous qu'il ne reste pas de fibres du chiffon ou du papier soie.
- Vérifiez si le joint torique n'est pas craquelé, tordu, déformé, fissuré finement, rayé ou mordu par le sable. Remplacez-le par un neuf s'il est craquelé ou fissuré. (B-Ⓔ)

3 Contrôlez bien la rainure du joint torique.
De grains de sable ou sel durci peuvent rentrer dans la rainure. Enlevez-les en soufflant de l'air d'un aérosol ou en les essuyant avec un peu de coton. Veillez à ce que les fibres du coton ne restent pas collées à l'intérieur de la rainure.

4 De la même manière, contrôlez l'autre surface du joint torique.

5 Appliquez de la graisse (tube bleu) sur le joint torique. (B- Ⓕ)
- Mettez une petite goutte de graisse sur le joint torique et répartissez-la sur tout le joint avec le bout du doigt.
- N'utilisez pas de papier ni de chiffon car des fibres peuvent rester coller au joint torique.
- Le joint torique doit toujours être recouvert d'une fine couche de graisse. La graisse le protège, en particulier contre l'usure.
- Insérez le joint torique immédiatement après avoir appliqué la graisse. Ne le laissez pas sur une table ou une autre surface.

6 Insérez le joint torique dans la rainure du caisson étanche. (B- Ⓖ)
Insérez le joint torique en prêtant attention aux points suivants :
– Le joint doit être absolument propre.
– Le joint torique ne doit pas être tordu.
– Le joint torique ne doit pas être tiré.
– Le joint torique ne doit pas faire saillie.

Contrôle final

Après avoir inséré correctement le joint torique, vérifiez-le à nouveau pour vous assurer si :
– Il n'est pas tordu.
– Il y a de la saleté dessus.
– Une partie fait saillie.
– Il n'est pas craquelé ni coincé.

Vérification de l'étanchéité du joint torique

Lorsque le joint torique est en place, fermez le caisson étanche avant d'insérer l'appareil. Immergez le caisson trois minutes environ dans l'eau à une profondeur de 15 cm environ et vérifiez si de l'eau s'est infiltrée.

ATTENTION
Si vous avez pris des photos sur un fond marin sableux ou mis le caisson sur le sable, sortez le joint torique et assurez-vous qu'il est bien étanche.

Emportez toujours un joint de rechange. Vous pourrez facilement le changer en cas de problèmes lors de la prise de vues.

Entretien

Lorsque vous n'utilisez plus le caisson étanche

- Après avoir utilisé le caisson marin, veillez à bien suivre les consignes ci-dessous.
  - – Lavez le caisson étanche à l'eau douce en laissant la boucle fermée pour retirer le sel ou le sable.
  - – Laissez le caisson étanche pendant 30 minutes environ dans de l'eau douce en laissant la boucle fermée. Si du sel reste dans le caisson étanche, les parties métalliques et le joint torique peuvent être endommagés, causant ainsi une infiltration d'eau.
  - – Si de l'huile solaire se répand sur le caisson étanche, enlevez-la à l'eau tiède. Si de l'huile solaire se répand sur le caisson étanche, celui-ci peut se décolorer ou être endommagé.
  - – Essuyez l'intérieur du caisson étanche avec un chiffon doux et sec. Ne le lavez pas à l'eau.
- Retirez-le joint torique du caisson et contrôlez-le. Si vous laissez sécher le caisson marin avec de l'eau de mer dans la rainure du joint, des cristaux de sel se formeront et peuvent nuire à l'étanchéité du joint.
- N'utilisez pas de diluant de peinture, de benzène, d'alcool ni de solvants pour nettoyer le caisson, car ils endommageront la finition.

Rangement des joints toriques

- Fixez l'entretoise fournie avec le joint torique lors de l'achat pour éviter qu'il ne se détériore.
- Protégez les joints toriques de la poussière.
- Appliquer une fine couche de graisse (tube bleue) sur le joint torique, insérez-le dans la rainure et rangez-le dans un lieu bien aéré. Ne pas fermer la boucle.
- Evitez de ranger les joints toriques dans un lieu chaud, froid ou humide, ou à proximité de naphtaline ou de camphre. Le joint pourrait être endommagé.

Comment ranger les joints toriques

- Evitez de ranger les joints toriques dans des lieux chauds ou en plein soleil.
- Ne mettez pas le joint torique sous des objets lourds. Ils pourrait se déformer.

Durée de vie d'un joint torique

Remplacez le joint par un neuf après un an d'utilisation.
Même s'il n'est pas craquelé ou rayé, le joint se déforme et s'use, ce qui réduit son étanchéité. Remplacez le joint par un neuf s'il est craquelé, tordu, déformé, fissuré, rayé, mordu par le sel, etc.

Graisse
Utilisez la graisse fournie (tube bleu). Si vous utilisez la graisse du tube jaune ou de la graisse d'un autre fabricant, le joint sera endommagé et laissera s'infiltrer l'eau.

Joint torique et graisse

Contactez le service après-vente Sony au sujet de ces produits.

Español

Antes de utilizar la unidad, lea detenidamente este manual, y consérvelo para futuras referencias.

A Identificación de partes

1 Interruptor de alimentación
2 Presilla
3 Tornillo de bloqueo del ángulo
4 Brazo
5 Tornillo de bloqueo del brazo
6 Caja posterior
7 Soporte de la batería
8 Caja frontal
9 Protector
10 Vidrio frontal
11 Bombilla halógena
12 Junta tórica

B Notas sobre la junta tórica

¿Qué es una junta tórica? (B-Ⓐ)

- La junta tórica es una pieza de la caja impermeable que se utiliza con cámaras, relojes, y demás equipos para submarinistas.
- La junta tórica actúa para preservar la impermeabilidad del portacámara subacuático y otros equipos.

Forma de impermeabilizar de la junta tórica

La superficie de la junta tórica hace contacto para evitar la entrada de agua. (B-Ⓑ)

Cuando la presión hidrostática actúa sobre la junta tórica, el área de la superficie de contacto de la misma se amplía para aumentar la fuerza que actúa sobre la ranura del portacámara subacuático. (B-Ⓒ)

El mantenimiento de la junta tórica es muy importante. Si no realizase el mantenimiento de la junta tórica de acuerdo con las instrucciones, podría infiltrarse agua, y hacer que se sumergiese el portacámara subacuático. La superficie de la junta tórica entra uniformemente en contacto con todo el caucho para impedir la infiltración de agua.

Manejo de la junta tórica

Coloque la junta tórica en su lugar

Evite colocar la junta tórica en lugares polvorientos o con arena.

1 Retire la junta tórica.
No utilice objetos puntiagudos ni metálicos para retirar la junta tórica. Estos objetos podrían rallar o dañar la ranura o la junta tórica del portacámara subacuático.

2 Inspeccione la junta tórica.
- Compruebe completamente lo siguiente, y frote con un paño suave o con un pañuelo de papel. (B-Ⓓ)
- – Compruebe si hay suciedad, granos de arena, pelos, polvo, sal, hilachas, etc.
- – Compruebe si hay grasa vieja.
- Pase la punta de un dedo alrededor de la junta tórica para comprobar si hay cualquier suciedad no aparente.
- Después de frotar la junta tórica, tenga cuidado para evitar que no queden en ella algodón ni fibras de papel.
- Compruebe que la junta tórica no esté rallada, rajada, retorcida, distorsionada, con mordeduras de arena, etc. Si lo está, reemplácela. (B-Ⓔ)

3 Inspeccione la ranura de la junta tórica.
En la ranura pueden entrar a veces granos de arena o sal. Límpiela cuidadosamente soplándola con un aerosol o frotándola con un palillo de cabeza de algodón. Evite que en su interior queden hilachas del palillo de cabeza de algodón.

4 Además, inspeccione la superficie de contacto del otro lado de la junta tórica de la misma forma.

5 Aplique una capa de grasa del tubo azul a la junta tórica. (B- Ⓕ)
- Aplique una pequeña gota de grasa a la junta tórica y unte uniformemente toda su superficie con un dedo.
- No utilice papel ni un paño porque pueden pegarse hilachas en la junta tórica.
- Cerciórese de que la junta tórica tenga en todo momento una fina capa de grasa. La grasa protegerá la junta tórica y evitará que se desgaste.
- Después de haber aplicado una pequeña gota de grasa en la junta tórica, colóquela inmediatamente. No deje la junta tórica engrasada sobre una mesa ni otras superficies.

6 Coloque la junta tórica en la ranura del portacámara subacuático. (B- Ⓖ)
Coloque uniformemente la junta tórica en su ranura teniendo en cuenta los puntos siguientes:
– ¿Hay suciedad en la junta tórica?
– ¿Está retorcida la junta tórica?
– No tire de la junta tórica.
– ¿Está sobresaliendo la junta tórica?

Comprobación final

Después de haber encajado la junta tórica, compruebe de nuevo lo siguiente:
– ¿Hay suciedad en la junta tórica?
– ¿Está retorcida la junta tórica?
– ¿Está sobresaliendo la junta tórica?
– ¿Está rajada o retorcida la junta tórica?

Forma de comprobar la infiltración de agua

Después de haber reemplazado la junta tórica, cierre el portacámara subacuático antes de insertarle el equipo que vaya a utilizar. Sumerja el portacámara digital durante unos tres minutos en el agua a una profundidad de unos 15 cm, y compruebe si hay infiltración de agua.

PRECAUCIÓN
Cuando tome fotos en un fondo de mar arenoso, o después de haber dejado la cámara sobre la arena, compruebe la junta tórica y si hay infiltración de agua.

Cerciórese de llevar consigo una junta tórica de repuesto.
Esto facilitará el reemplazo en caso de tener problemas con la junta tórica cuando esté tomando fotos.

Mantenimiento

Después de haber utilizado la junta tórica

- Después de haber utilizado el portacámara subacuático, cerciórese de realizar lo siguiente:
  - – Lave el portacámara subacuático con agua dulce con la hebilla cerrada para eliminar la sal o la arena.
  - – Sumerja el portacámara subacuático en agua dulce durante unos 30 minutos con la hebilla cerrada. Si quedase sal en el portacámara subacuático, las partes metálica y la junta tórica podrían dañarse, y provocar la infiltración de agua.
  - – Si el portacámara se ha ensuciado con bronceador, lávelo con agua cálida. Si dejase bronceador en el portacámara subacuático, su superficie podría descolorar o dañarse.
  - – Frote el interior del portacámara subacuático con un paño suave y seco. No lo lave con agua.
- Retire la junta tórica después de haberla utilizado, y compruébela. Si el portacámara subacuático se seca con agua del mar en la junta tórica, es posible que se cristalice sal, y que se pierdan sus funciones.
- No utilice diluidor de pintura, benceno, alcohol, ni demás disolventes ya que podría dañar el acabado de la superficie.

Almacenamiento de las juntas tóricas

- Fije el separador suministrado con sus juntas tóricas para evitar que se deterioren.
- Evite que se pegue polvo a las juntas tóricas.
- Aplique una capa fina de grasa del tubo azul a la junta tórica, colóquela en la ranura, y guárdela en un lugar bien ventilado. No cierre la hebilla.
- Evite guardar las juntas tóricas en lugares cálidos, fríos, o húmedos, y donde haya naftaleno o alcanfor. Estos lugares y productos dañarían los materiales.

Forma de almacenar las juntas tóricas

- Para conservar las funciones de las juntas tóricas, evite guardarlas en un lugar directamente expuesto a la luz solar.
- No coloque las juntas tóricas debajo de objetos pesados. Si lo hiciese, podrían deformarse.

Duración de las juntas tóricas

Reemplace la junta tórica por otra nueva después de haberla utilizado durante un año.
Aunque la junta tórica no esté rallada ni rajada, la deformación o el desgaste reducirá su cualidad de impermeabilización. Si la junta tórica está rajada, torcida, distorsionada, con ralladuras, mordeduras de arena, etc., reemplácela por otra nueva.

Grasa
Utilice la grasa del tubo azul (suministrada). La utilización de grasa de tubo amarillo o de otros fabricantes podría dañar la junta tórica y provocar la infiltración de agua.

Junta tórica y grasa

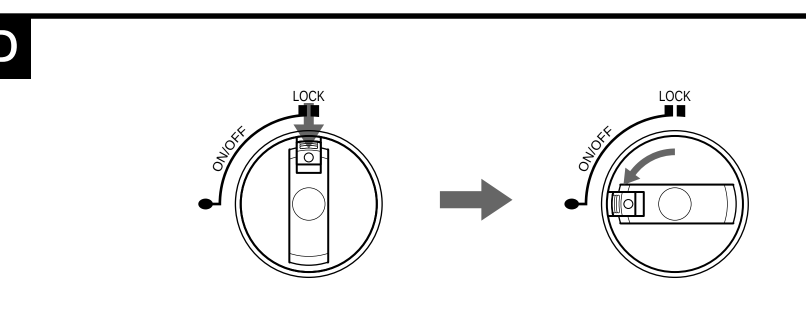
Póngase en contacto con el centro de servicio de Sony más cercano.

C

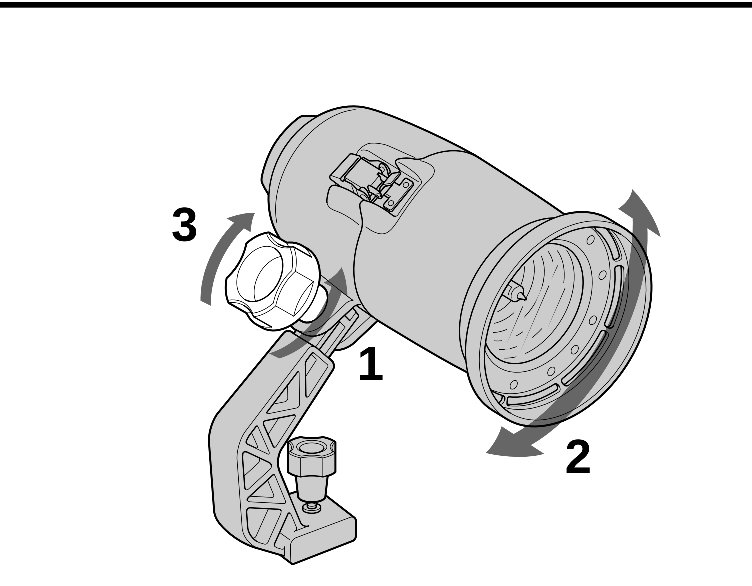
2 3 5 6 ① 6 ② 7

Ⓐ Ⓑ Ⓒ Ⓓ ① ②

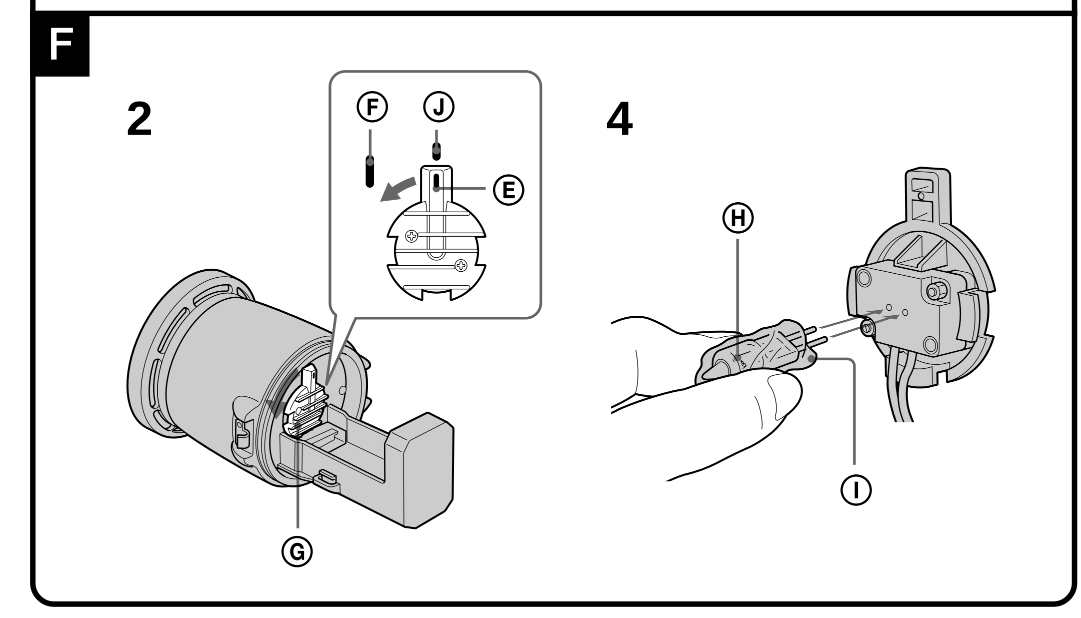
D



E



F



English

C Preparation

1 Charge the battery pack (not supplied).
Use the Sony NP-QM91 or NP-QM71 rechargeable battery packs provided for video cameras.
Refer to the operating instructions of the video camera regarding the battery charging.

Note
You cannot operate this unit with the Sony NP-FM30 and NP-FM50.

2 Install the charged battery pack.
Attach the charged battery pack and slide in the direction of the arrow until it clicks.

To remove the battery
While pressing the battery release lever Ⓐ, slide the battery in the opposite direction to when installed.

3 Attach the battery cushion Ⓑ.
The battery may come loose if dropped or subjected to impacts, so insert the cushion as shown here.

4 Check the O-ring.

5 Align the marks Ⓒ on the front and rear casings, then fasten the two buckles.
Press down the rear casing towards the front casing and fasten the buckles.

6 Attach the arm.
① Turn and remove the angle lock screw.
② Insert the arm and turn the angle lock screw to secure the arm.
The two arm positions can be selected depending on the direction in which the arm is inserted.

7 Attach the video light to the Marine Pack (not supplied).
① Loosen the arm lock screw.
② Insert the arm bracket into the accessory shoe of the Marine Pack Ⓓ.
Tighten the arm lock screw.

D Using the video light

While pressing the upper knob, turn the power switch counterclockwise from the LOCK position until the white dot meets the 💡 mark.

To turn off the light
Turn the power switch clockwise to the LOCK position.

E Adjusting the angle

1 Loosen the angle lock screw.

2 Adjust the angle of the video light so that the object is illuminated.

3 Tighten the angle lock screw to fix the angle.

Pre-recording check-list

Before diving, check if the light can be turned on and go over the following checklist.

Item	Checkpoints
Battery pack	• Fully charged.
Bulb	• Not burnt out. • Correctly plugged into the bulb socket.
O-ring	• No scratches or cracks. • No dust, sand or hair around it. • Correctly placed in the groove.
Buckles	• Correctly fastened.

After using the video light

1 With the buckles fastened, thoroughly wash the video light with fresh water.

2 Dry the video light and your hands so that no moisture gets inside.
When opening the casing make sure your hands are dry. Water dripping into the casings may damage the video light.

3 Unfasten the two buckles.

4 Open the front and rear casings.

5 Remove the battery pack.

Note
After using this unit in the sea, immerse it in fresh water with the buckles fastened for a few minutes in order to remove salt. Then, perform all the above.

F Replacing the bulb

For replacement, always use the Sony halogen lamp (1-518-691-11). To replace the new bulb, contact your nearest Sony Service Center or Sony Shop.

1 Open the casing and remove tf‰`battery pack.

2 Pull out the bulb socket gently.
Turn the socket lever Ⓔ counterclockwise to the release positon Ⓕ and pull out the bulb socket Ⓖ gently from the front casing.

3 Remove the old bulb from the socket.
The bulb is hot when it has just burned out. Wait until the bulb cools down before removing it.

4 Plug in the new bulb (not supplied) gently.
Ⓗ New bulb
Ⓘ Plastic bag
To prevent the bulb from being smudged with finger prints, plug in the bulb holding it with a plastic bag or a dry cloth. If the bulb is smudged, the light may smoke when it is turned on or the bulb life may be shortened. If you have touched the bulb surface, clean it completely.
Do not plug the bulb into the socket forcibly.

5 Replace the bulb socket to the front casing.
Replace the bulb socket to the front casing, then turn the socket lever clockwise to the lock position Ⓙ.

Precautions

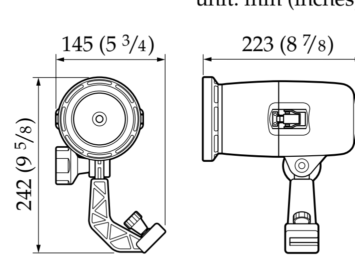
- **Do not leave the light turned on for more than 1 minute on land. The front casing may be damaged by overheating and this may cause water to leak in.**
- Never look directly at the light while the video light is on.
- Avoid rough handling of the video light. Be careful not to drop it.
- After using the light in the sea, submerge the video light in fresh water for a while with the buckles fastened to thoroughly remove the sea water. Then rinse it with fresh water and dry it with a soft cloth.
- To clean the video light use fresh water or mild detergent solution. Never use solvents such as alcohol, benzene, thinner or oil. They might damage the finish or the light itself.
- Avoid storing the video light in a hot or very cold place, in a place subject to direct sunlight or excessive dust, or together with naphthalene or camphor. This will damage the video light.
- When transporting the video light, remove the battery pack to avoid accidentally turning the light on.
- There is a magnet in the switch. Do not place magnetic cards near the switch.

Specifications

Material Plastic (ABS, PC), glass
Waterproof facility
O-ring, 2 buckles
Usable depth Up to 75 m (246 feet)
Power requirements
Supplied from Sony NP-QM91, NP-QM71 rechargeable battery packs
Bulb 20 W halogen lamp (1)
Continuous lighting time

Battery	Lighting time
NP-QM91	75 min.
NP-QM71	45 min.

Color temperature
3 200 K
Life of bulb Approx. 100 hours (average)
Underwater illumination distance
Approx. 2 m (6.5 feet) (The figure varies depending on clearness of the water.)
Dimensions unit: mm (inches)



Mass Approx. 1.7 kg (3 lb 12 oz) incl. the arm, not incl. the battery pack
Accessories supplied
O-ring (1)
Grease (1)
Battery cushion (1)
Operating Instructions (1)

Design and specifications subject to change without notice.

Français

C Préparatifs

1 Rechargez la batterie rechargeable (non fournie).
Utilisez les batteries rechargeables Sony NP-QM91 ou NP-QM71 pour camescopes.
Référez-vous au mode d'emploi du camescope en ce qui concerne la recharge de la batterie.

Remarque
Vous ne pouvez pas utiliser cette lampe avec les Sony NP-FM30 et NP-FM50.

2 Installez la batterie chargée.
Mettez en place la batterie chargée et faites-la glisser dans le sens de la flèche jusqu'à ce qu'elle s'enclenche.

Pour retirer la batterie
Tout en appuyant sur le levier de libération de la batterie Ⓐ, faites glisser la batterie dans le sens opposé.

3 Fixez le tampon de protection Ⓑ de la pile.
La batterie peut se détacher en cas de choc ou de chute. Insérez le tampon de la menière indiquée.

4 Vérifiez le joint torique.

5 Alignez les marques Ⓒ des parties avant et arrière du boîtier, puis serrez les deux boucles.
Poussez la partie arrière vers la partie avant en appuyant vers le bas et serrez les boucles.

6 Fixez le bras.
① Tournez la vis de blocage d'angle et retirez-la.
② Insérez le bras et tournez la vis de blocage d'angle pour immobiliser le bras.
Deux positions peuvent être sélectionnées pour le bras selon le sens dans lequel celui-ci est inséré.

7 Fixez la lampe vidéo sur le caisson étanche (non fourni).
① Desserrez la vis de blocage du bras.
② Insérez l'attache du bras dans la griffe porte-accessoire du caisson étanche Ⓓ.
Serrez la vis de blocage du bras.

D Utilisation de la lampe vidéo

Tout en appuyant sur le bouton supérieur, tournez l'interrupteur d'alimentation dans le sens contraire des aiguilles d'une montre à partir de la position LOCK jusqu'à ce que le point blanc soit en face du repère 💡.

Pour éteindre la lampe
Tournez l'interrupteur dans le sens des aiguilles d'une montre jusqu'à la position LOCK.

E Réglage de l'angle

1 Desserrez la vis de blocage d'angle.

2 Ajustez l'angle de la lampe vidéo de manière à éclairer l'objet à filmer.

3 Resserrez la vis de blocage d'angle pour que la lampe soit immobilisée dans l'angle souhaité.

Liste de contrôle avant enregistrement

Avant de plonger, vérifiez si la lampe s'allume et passez en revue les points de la liste suivante.

Élément	Points à vérifier
Batterie rechargeable	• Complètement chargée.
Ampoule	• En bon état. • Correctement insérée dans la douille.
Joint torique	• Pas d'égratignures ni de fissures. • Pas de sable, de poussière ni de cheveux. • Correctement placé dans la rainure.
Boucles	• Correctement fermées.

Après avoir utilisé la lampe vidéo

1 Les boucles étant fermées, nettoyez soigneusement la lampe vidéo avec de l'eau douce.

2 Séchez-la de même que vos mains afin que l'humidité ne pénètre pas à l'intérieur.
Quand vous ouvrez le boîtier, assurez-vous que vos mains sont bien sèches. Des gouttes d'eau pénétrant dans les parties du boîtier pourraient endommager la lampe vidéo.

3 Libérez les deux boucles.

4 Ouvrez les parties avant et arrière du boîtier.

5 Retirez la batterie rechargeable.

Remarque
Après avoir utilisé cette lampe en mer, plongez-la quelques minutes dans l'eau courante, en laissant les boucles fermées, pour enlever le sel. Effectuez ensuite les opérations mentionnées ci-dessus.

F Remplacement de l'ampoule

Pour le remplacement, utilisez toujours la lampe à halogène Sony (1-518-691-11). Si vous voulez remplacer l'ampoule, veuillez contacter un centre de réparations Sony ou votre revendeur Sony.

1 Ouvrez le boîtier et retirez la batterie rechargeable.

2 Retirez délicatement la douille de l'ampoule.
Tournez le levier de la douille Ⓔ dans le sens contraire des aiguilles d'une montre pour le mettre sur la position Ⓕ et extrayez délicatement la douille de l'ampoule Ⓖ de la partie avant du boîtier.

3 Retirez l'ampoule usagée de la douille.
L'ampoule est chaude lorsqu'elle est brûlée. Attendez qu'elle refroidisse avant de la retirer.

4 Insérez délicatement l'ampoule neuve (non fournie).
Ⓗ Ampoule neuve
Ⓘ Sac en plastique
Pour éviter de souiller l'ampoule avec des traces de doigts, insérez l'ampoule en la tenant avec un sac en plastique ou un chiffon sec. Si l'ampoule est sale, la lampe risque de fumer quand elle est allumée ou la durée de vie de l'ampoule peut être réduite. Si vous avez touché la surface de l'ampoule, nettoyez-la soigneusement.
Ne pas insérer l'ampoule dans la douille en forçant.

5 Replacez la douille de l'ampoule dans la partie avant du boîtier
Replacez la douille de l'ampoule dans la partie avant du boîtier, puis tournez le levier de la douille dans le sens des aiguilles d'une montre jusqu'à la position de blocage Ⓙ.

Précautions

- **Ne pas laisser la lampe allumée plus d'une minute à l'air libre. La partie avant du boîtier pourrait être endommagée par une surchauffe, ce qui entraînerait des infiltrations d'eau.**
- Ne jamais regarder directement la lampe vidéo quand elle est allumée.
- Évitez tout maniement brutal de la lampe vidéo et veillez à ne pas la laisser tomber.
- Après utilisation de la lampe dans l'eau de mer, immergez-la dans de l'eau douce et laissez-la tremper, boucles fermées, pour enlever toute trace d'eau de mer. Rincez-la ensuite à l'eau douce et séchez-la avec un chiffon doux.
- Pour nettoyer la lampe vidéo, utilisez de l'eau douce ou une solution détergente neutre. Ne jamais utiliser de solvants comme de l'alcool, de la benzine, du diluant ou de l'huile. Ces produits pourraient abîmer la finition ou la lampe elle-même.
- Évitez d'entreposer la lampe vidéo dans un endroit très chaud ou très froid, en plein soleil, dans un endroit poussiéreux ou avec de la naphtaline ou du camphre, pour ne pas endommager la lampe.
- Avant de transporter la lampe vidéo, retirez la batterie rechargeable pour éviter un allumage accidentel.
- L'interrupteur est équipé d'un aimant. Ne pas mettre de cartes magnétiques près de l'interrupteur.

Spécifications

Matériau Plastique (ABS, PC), verre
Étanchéité Par joint torique, 2 boucles
Profondeur d'utilisation
Jusqu'à 75 m (246 pieds)
Alimentation Batteries rechargeables Sony NP-QM91, NP-QM71
Ampoule Lampe à halogène de 20 W (1)
Durée d'éclairage en continu

Batterie	Durée d'éclairage
NP-QM91	75 min.
NP-QM71	45 min.

Température de couleur
3 200 K
Durée de vie de l'ampoule
Env. 100 heures (moyenne)
Portée de l'éclairage sous l'eau
Env. 2 m (6,5 pieds) (Varie selon la transparence de l'eau.)
Dimensions unité: mm (pouce)

145 (5 3/4) 223 (8 7/8) 242 (9 5/8)

Poids Env. 1,7 kg (3 li. 12 on.), bras compris, batterie rechargeable non comprise
Accessoires fournis
Joint torique (1)
Graisse (1)
Tampon de protection de la pile (1)
Mode d'emploi (1)

La conception et les spécifications peuvent être modifiées sans préavis.

Español

C Preparativos

1 Cargue la batería (no suministrada).
Utilice baterías NP-QM91 o NP-QM71 Sony para videocámaras.
Con respecto a la carga de la batería, consulte el manual de instrucciones de la videocámara.

Nota
Usted no podrá utilizar esta unidad con la NP-FM30 ni la NP-FM50 Sony.

2 Instale la batería cargada.
Coloque y deslice la batería cargada en el sentido de la flecha hasta que chasquee.

Para extraer la batería
Manteniendo presionada la palanca de liberación de la batería Ⓐ, deslice la batería en sentido opuesto al de instalación.

3 Fije la almohadilla para la batería Ⓑ.
Si la almohadilla se cayese o se sometiese a golpes, la batería podría aflojarse o caerse, por lo tanto insértela como se muestra aquí.

4 Compruebe la junta tórica.

5 Alinee las marcas Ⓒ de las cajas frontal y posterior, y después cierre las dos presillas.
Presione la caja posterior contra la frontal y cierre las presillas.

6 Fije el brazo.
① Gire y extraiga el tornillo de bloqueo del ángulo.
② Inserte el brazo y gire el tornillo de bloqueo de ángulo para asegurar dicho brazo.
Dependiendo del sentido en el que inserte el brazo, podrá seleccionar una de las dos posiciones.

7 Fije la lámpara para vídeo en el portacámara subacuático (no suministrado).
① Afloje el tornillo de bloqueo del brazo.
② Inserte el soporte del brazo en la zapata para accesorios del portacámara subacuático Ⓓ.
Apriete el tornillo de bloqueo del brazo.

D Utilización de la lámpara para vídeo

Presionando la perilla superior, gire el interruptor de alimentación hacia la izquierda desde la posición LOCK hasta que el punto blanco quede alineado con la marca 💡.

Para apagar la lámpara
Gire el interruptor de alimentación hacia la derecha hasta la posición LOCK.

E Ajuste del ángulo

1 Afloje el tornillo de bloqueo del ángulo.

2 Ajuste el ángulo de la lámpara para vídeo de forma que el motivo quede iluminado.

3 Apriete el tornillo de bloqueo del ángulo para fijar dicho ángulo.

Lista de comprobaciones previas a la videofilmación

Antes de bucear, compruebe si la lámpara se enciende y apaga, y repase la lista de comprobaciones siguiente.

Ítem	Puntos de comprobación
Batería	• Completamente cargada
Bombilla	• No fundida • Correctamente enchufada en el casquillo
Junta tórica	• Sin rajas ni arañazos • Sin polvo, arena, ni pelos a su alrededor • Correctamente colocada en su ranura
Presillas	• Correctamente cerradas

Después de haber utilizado la lámpara para vídeo

1 Con las presillas cerradas, lave a fondo la lámpara para vídeo con agua dulce.

2 Seque la lámpara para vídeo y sus manos para evitar que entre agua en su interior.
Antes de abrir la lámpara para vídeo, cerciórese de que sus manos estén secas. Si entrase agua en el interior de la lámpara para vídeo podría dañarse.

3 Abra las dos presillas.

4 Separe las cajas frontal y posterior.

5 Extraiga la batería.

Nota
Después de haber utilizado esta unidad en el mar, sumérjala en agua dulce con las presillas cerradas durante algunos minutos para eliminar la sal. Después realice todo lo indicado arriba.

F Reemplazo de la bombilla

Para el reemplazo, utilice siempre una bombilla halógena Sony (1-518-691-11). Para reemplazar la bombilla, póngase en contacto con el centro de reparaciones Sony más cercano o con una tienda de productos Sony.

1 Abra las cajas y extraiga la batería.

2 Extraiga suavemente el casquillo de la bombilla.
Gire la palanca del casquillo Ⓔ hacia la izquierda hasta la posición de liberación Ⓕ y extraiga el casquillo de la bombilla Ⓖ suavemente de la caja frontal.

3 Extraiga la bombilla fundida del casquillo.
La bombilla estará caliente inmediatamente después de haberse fundido. Espere hasta que se haya enfriado antes de extraerla.

4 Enchufe suavemente la nueva bombilla (no suministrada).
Ⓗ Nueva bombilla
Ⓘ Bolsa de plástico
Para evitar que la bombilla se manche con huellas dactilares, enchúfela sujetándola con una bolsa de plástico o un paño seco. Si la bombilla se ensuciase, podría emitir humo cuando se encendiese, o podría acortarse su duración. Si toca la superficie de la bombilla, límpiela completamente.
No enchufe la bombilla en su casquillo a la fuerza.

5 Vuelva a colocar el casquillo en la caja frontal.
Vuelva a colocar el casquillo en la caja frontal, y después gire la palanca del casquillo hacia la derecha hasta la posición de bloqueo Ⓙ.

Precauciones

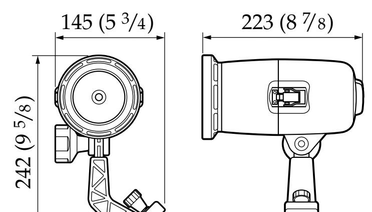
- **No mantenga la lámpara encendida durante más de 1 minuto en tierra. Si lo hiciese, la caja frontal podría dañarse debido al recalentamiento y, por ello, podría infiltrarse agua.**
- No mire directamente hacia la luz cuando la lámpara para vídeo esté encendida.
- Evite manejar con rudeza la lámpara para vídeo. Tenga cuidado de no dejarla caer.
- Después de haber utilizado la lámpara en el mar, sumérjala en agua dulce durante cierto tiempo con las presillas cerradas para eliminar completamente el agua salada. Después enjuáguela con agua dulce y séquela con un paño suave.
- Para limpiar la lámpara para vídeo, no emplee ningún tipo de disolvente, como alcohol o bencina, ya que podría dañar el acabado.
- Evite guardar la lámpara para vídeo en un lugar cálido o muy frío, donde pueda quedar sometida a la luz solar directa o polvo excesivo, ni junto con naftaleno o alcanfor, ya que se dañaría.
- Antes de transportar la lámpara para vídeo, extraiga la batería a fin de evitar que dicha lámpara se encienda accidentalmente.
- El interruptor posee un imán. No coloque tarjetas magnéticas cerca del interruptor.

Especificaciones

Material Plástico (ABS, PC) y cristal
Dispositivos de estanqueidad
Junta tórica y 2 presillas
Profundidad de utilización
Hasta 75 m (246 pies)
Alimentación Suministrada por baterías NP-QM91, o NP-QM71 Sony
Bombilla Bombilla halógena de 20 W (1)
Tiempo de iluminación continua

Batería	Tiempo de iluminación
NP-QM91	75 min.
NP-QM71	45 min.

Temperatura de color
3 200 K
Duración útil de la bombilla
Aprox. 100 horas (media)
Distancia de iluminación subacuática
Aprox. 2 m (6,5 pies) (El valor variará dependiendo de la claridad del agua.)
Dimensiones Unidad: mm (pulgadas)



Masa Aprox. 1,7 kg (3 libras y 12 onzas) incluyendo el brazo y la batería
Accesorios suministrados
Junta tórica (1)
Grasa (1)
Almohadilla para la batería (1)
Manual de instrucciones (1)

Diseño y especificaciones sujetos a cambio sin previo aviso.